

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/008784 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 29/786, 29/06, 51/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010275

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 13 日 (13.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-275896 2003 年 7 月 17 日 (17.07.2003) JP
特願2003-318010 2003 年 9 月 10 日 (10.09.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 七井 謙成

(NANAI, Norishige). 脇田 尚英 (WAKITA, Naohide). 竹内 孝之 (TAKEUCHI, Takayuki).

(74) 代理人: 角田 嘉宏, 外 (SUMIDA, Yoshihiro et al.); 〒6500031 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビル3階有古特許事務所 Hyogo (JP).

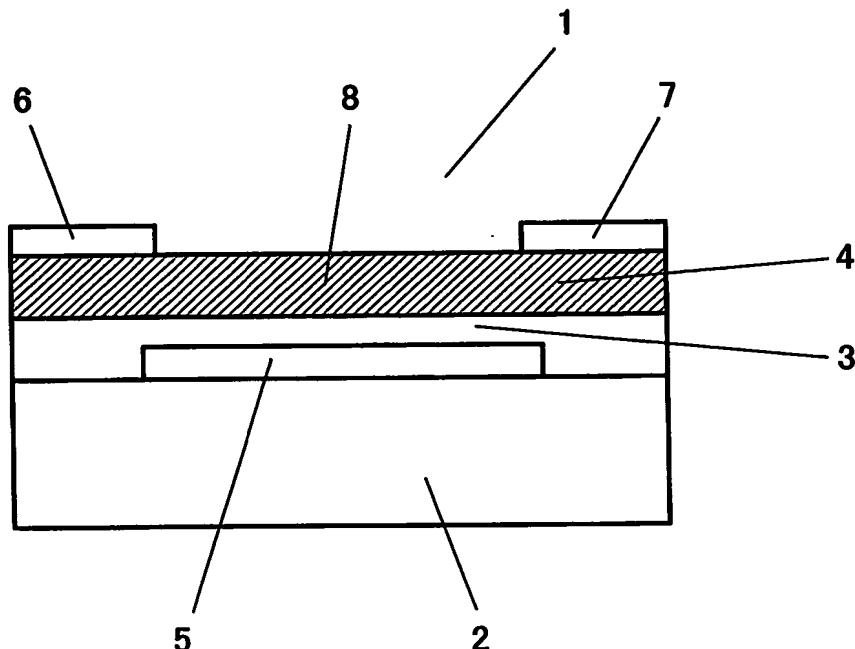
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

/続葉有/

(54) Title: FIELD EFFECT TRANSISTOR AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 電界効果型トランジスタおよびその製造方法



(57) Abstract: A field effect transistor is disclosed which comprises a semiconductor layer in which carriers injected from a source region move toward a drain region. The semiconductor layer is composed of a composite material containing an organic semiconductor material and nanotubes. The nanotubes may be connected with one another.

/続葉有/

WO 2005/008784 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 本発明の電界効果型トランジスタは、ソース領域から注入されドレイン領域へ向かうキャリアが移動する半導体層を有し、前記半導体層が有機半導体材料とナノチューブとを含む複合材料で形成されている。前記ナノチューブは、複数個のナノチューブが連結されているナノチューブであっても良い。